

Phonologische Bewusstheitsfähigkeiten deutschsprachiger Vorschulkinder – eine Pilotstudie

Silke Fricke^{1,2}, Joy Stackhouse², Bill Wells²

ZUSAMMENFASSUNG. Phonologische Bewusstheit (PhB) bezeichnet die Fähigkeit, die phonologische Struktur eines gesprochenen Wortes wahrzunehmen und zu analysieren. Ihre Entwicklung beginnt bereits im Vorschulalter und ist sowohl für Aussprache- als auch Lese-Rechtschreib-Fähigkeiten von Bedeutung. Für die beschriebene Pilotstudie wurden 38 einsprachig mit Deutsch aufwachsende, sprachunauffällige Kinder wenige Monate vor Einschulung untersucht, um ihre PhB-Fähigkeiten möglichst umfassend zu erfassen. Es wurde dafür eine PhB-Testbatterie verwendet, die das komplexe PhB-Konstrukt und ein Sprachverarbeitungsmodell berücksichtigte. Die Ergebnisse zeigen, dass PhB-Fähigkeiten bereits im Vorschulalter vorhanden und messbar sind. Das Argument, dass PhB auf Phonemebene in Deutschland im Vorschulalter aufgrund der fehlenden Vermittlung von Buchstaben vor Schulbeginn nicht getestet werden könnte, wurde nicht bestätigt.

Schlüsselwörter: Phonologische Bewusstheit (PhB) – Vorschulalter – Größe der linguistischen Einheit – Explizitheit der Operationen – Testbatterie für PhB

Silke Fricke, MSc absolvierte ihre Ausbildung zur Logopädin 1998-2001 an der Schule für Logopädie der Georg-August-Universität in Göttingen und war 2001-2004 in einer logopädischen Praxis in Hamburg angestellt. 2004-2005 absolvierte sie den weiterführenden Studiengang MSc in Human Communication Sciences Research an der University of Sheffield und promoviert seit Oktober 2005 in Form eines Joint-location PhD an der University of Sheffield und der Europa Fachhochschule Fresenius (EFF) Idstein. Außerdem arbeitet sie seit 2005 als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der EFF Idstein. 2006 wurde ihre Arbeit mit dem dbf-Forschungspreis ausgezeichnet.



Einleitung

Der Begriff Phonologische Bewusstheit (PhB) beschreibt eine metalinguistische Fähigkeit, deren Entwicklung im Vorschulalter beginnt. In der Literatur wird PhB als Teilkomponente verschiedener Oberbegriffe verstanden. Diesbezüglich wird PhB z.B. von *Wagner und Torgesen* (1987) als Teilkomponente der phonologischen Verarbeitung beschrieben, die wiederum in folgende drei Komponenten

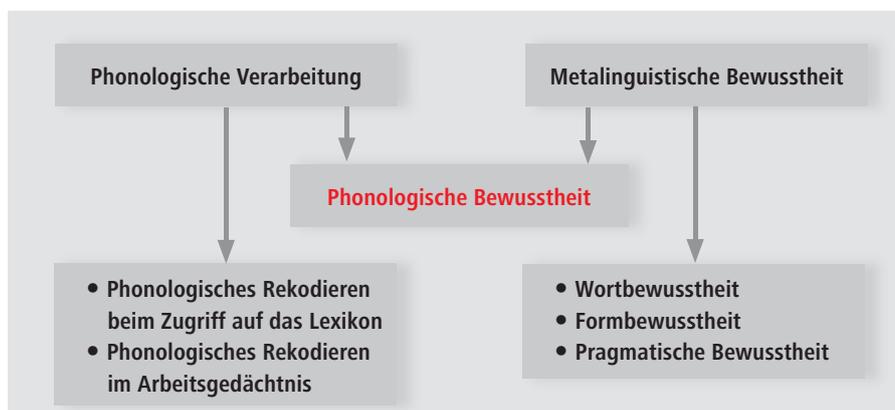
unterteilt wird: PhB, phonologisches Rekodieren beim Zugriff auf das Lexikon (z.B. schnelles automatisiertes Benennen von Objekten) und phonetisches Rekodieren im Arbeitsgedächtnis (z.B. Pseudowörter nachsprechen). Darüber hinaus wird PhB in der Literatur als Teilkomponente der metalinguistischen Bewusstheit beschrieben (z.B. *Gillon*, 2004). *Gillon* (2004) verdeutlicht dabei PhB als Schnittpunkt zwischen phonologischer Verarbeitung und metalinguistischer Be-

wusstheit (s. Abb. 1). Laut *Jansen und Marx* (1999) lassen sich wiederum vier Komponenten der metalinguistischen Bewusstheit unterscheiden: PhB, Wortbewusstheit, Formbewusstheit (Grammatik + Semantik) und Pragmatische Bewusstheit.

Phonologische Bewusstheit (PhB)

PhB an sich wird definiert als die Fähigkeit eines Individuums, die phonologische Struktur eines Wortes unabhängig von dessen Bedeutung zu analysieren und zu manipulieren (*Stackhouse & Wells*, 1997). Kinder benutzen ihr im Vorschulalter bereits vorhandenes Verarbeitungssystem für Sprache (s. Abb. 2) als Grundlage für den Aufbau ihrer PhB-Fähigkeiten, die sich ebenfalls bereits im Vorschulalter entwickeln. Das Sprachverarbeitungsmodell von *Stackhouse und Wells* (1997) beschreibt die notwendigen Fähigkeiten, um Sprache zu verstehen (Input), zu produzieren (Output) und abzuspeichern (z.B. phonologische Repräsentationen).

■ **Abb. 1: Phonologische Bewusstheit in Relation zur phonologischen Verarbeitung und metalinguistischen Bewusstheit (in Anlehnung an *Gillon*, 2004, S. 10)**



1 Europa Fachhochschule Fresenius, Idstein
2 University of Sheffield

Dimensionen der PhB

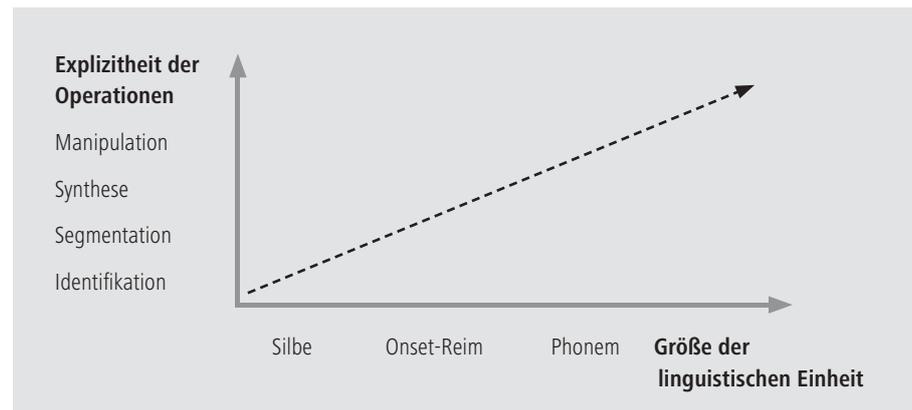
Der Begriff PhB steht nicht für eine isolierte Fähigkeit, sondern für ein komplexes Konstrukt (z.B. *Hartmann, 2002*). Es hat sich daher als sinnvoll erwiesen, PhB in folgende zwei Dimensionen weiter zu unterteilen (*Scheerer-Neumann & Hofmann, 2002; Stackhouse & Wells, 1997*):

- Größe der linguistischen Einheit
- Explizitheit der Operationen

Bei der Dimension der Größe der linguistischen Einheit werden folgende drei linguistische Einheiten unterschieden: Silbe, Onset-Reim und Phonem (*Gillon, 2004; Stackhouse & Wells, 1997*). Die Größe der linguistischen Einheit innerhalb der PhB reflektiert die Entwicklung von größeren Einheiten (Silben, Onset-Reim) zu kleineren Einheiten (Phoneme) (*Carroll et al., 2003*). Über die exakte Reihenfolge dieser Entwicklung besteht allerdings noch keine Einigkeit. Einerseits wird eine aufeinander folgende Entwicklung der PhB angenommen, d.h. Silbe → Onset-Reim → Phonem (z.B. *Goswami & Bryant, 1990*), andererseits wird ebenfalls die Möglichkeit einer parallelen Entwicklung von größeren Einheiten (Silben, Onset-Reim) gefolgt von Phonembewusstheit diskutiert (*Carroll et al., 2003*). Da die Entwicklung von Phonembewusstheit im Zusammenhang mit Buchstabenwissen und begonnenem Lese-Rechtschreib-Erwerb gesehen wird, wird oftmals davon ausgegangen, dass PhB auf Phonemebene im deutschsprachigen Raum im Vorschulalter noch nicht oder sehr eingeschränkt vorhanden und daher nicht aussagekräftig überprüfbar sei (z.B. *Wimmer et al., 2000, Studie 1*).

Die Dimension der Explizitheit der Operationen wird wiederum in vier Explizitheitsgrade, d.h. Identifizieren, Segmentieren, Synthetisieren und Manipulieren, zergliedert. Laut *Stackhouse und Wells (1997)* spiegeln

■ **Abb. 3: Entwicklung der Phonologischen Bewusstheit (*Stackhouse & Wells, 1997*)**



diese Explizitheitsgrade die Entwicklung von eher impliziter zu expliziter PhB wider. Implizite PhB setzt Sensibilität für Ähnlichkeiten in Wörtern oder Wortteilen voraus, während explizite PhB verstärkt bewusste Auseinandersetzung mit Wortteilen fordert (*Carroll et al., 2003*).

Zusammenfassend kann die Entwicklung der PhB im Vorschulalter unter Berücksichtigung der zwei Dimensionen daher wie in Abb. 3 dargestellt werden.

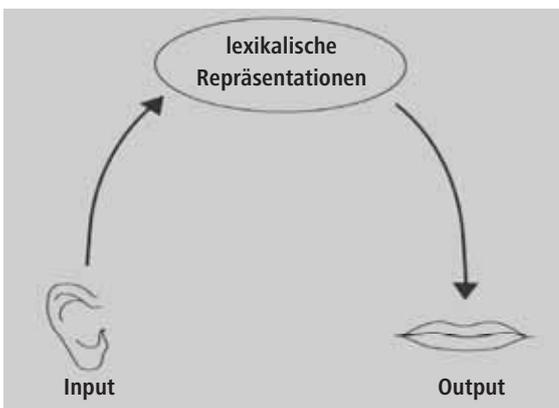
Bedeutung der PhB

Die Entwicklung der PhB erscheint aus verschiedenen Gründen von zentraler Bedeutung. Einerseits ist PhB für den Phonologierwerb einer Sprache von großer Bedeutung, da die korrekte Speicherung mehrsilbiger Wörter und somit ihre korrekte Aussprache auf segmentierten phonologischen Repräsentationen basiert (z.B. *Fox, 2005*). Andererseits haben Forschungen in den letzten Jahren fortwährend aufgezeigt, dass PhB den Lese-Rechtschreib-Lernprozess signifikant beeinflusst (z.B. *Landerl, 1999; van Bon & van Leeuwe, 2003*). Außerdem hat eine Anzahl von Studien aufgedeckt, dass PhB einen aussagekräftigen Prädiktor für den späteren Lese-Rechtschreib-Lernerfolg darstellt

(z.B. *Bishop & Snowling, 2004*). Dies scheint sowohl für sprachunauffällige (z.B. *Hulme et al., 2002*) als auch sprachauffällige Kinder (z.B. *Hesketh, 2004*) zu gelten. Dabei scheint sich die Vorhersagekraft bezüglich der unterschiedlichen linguistischen Einheiten und Explizitheitsgrade (*Stackhouse & Wells, 1997, 2001*) aber auch bezüglich der vorliegenden Sprachauffälligkeit zu unterscheiden (*Marx et al., 2005 a, b*).

Verschiedene Trainingsstudien haben darüber hinaus verdeutlicht, dass diese für den Lese-Rechtschreib-Erwerb wichtigen Fähigkeiten der PhB bereits im Vorschulalter gefördert werden können (z.B. *Schneider et al., 1998*). Diesbezüglich sollte angemerkt werden, dass, wenn eine solche Förderung der PhB in Trainingsgruppen (z.B. in Regelkindergärten durch das Würzburger Trainingsprogramm „Hören, Lauschen, Lernen“, *Küspert & Schneider, 2001*) geschieht, die kurz- und langfristigen Trainingseffekte für sprachunauffällige und sprachauffällige Kinder unterschiedlich ausfallen, wobei die sprachauffälligen Kinder weniger von einer solchen eher unspezifischen, nicht individuellen Förderung der PhB zu profitieren scheinen (*Hartmann, 2002; Marx et al., 2005 a, b*).

Trotz der entwicklungs- und bildungsbezogenen Bedeutung der PhB wurden bislang keine Studien publiziert, die Daten bezüglich der durchschnittlichen PhB-Fähigkeiten deutscher Vorschulkinder auf allen linguistischen Ebenen und Explizitheitsgraden erhoben haben. Außerdem hat bisher keine Forschung im deutschsprachigen Raum ein Sprachverarbeitungsmodell (z.B. *Stackhouse & Wells, 1997*), welches die Basis für die Entwicklung der PhB bildet, berücksichtigt. Diagnostik- oder Testmaterial, welches PhB auf solch umfassende Art und Weise erfasst, ist für die deutsche Sprache ebenfalls noch nicht existent. Angesichts der Bedeutung der PhB für den Lese-Rechtschreib-Erwerb erscheint es

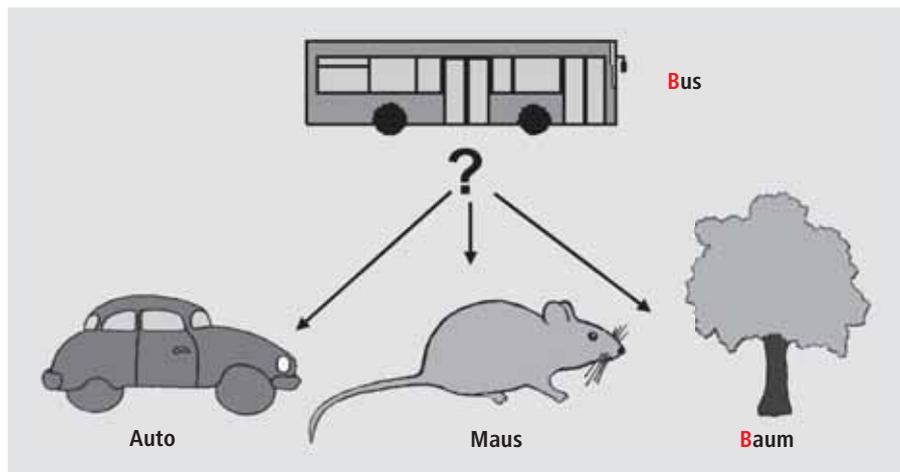


■ **Abb. 2: Vereinfachtes Sprachverarbeitungsmodell (*Stackhouse & Wells, 1997*)**

■ Abb. 4: Testbatterie für PhB (Fricke et al., in Vorbereitung; Schäfer et al., in Vorbereitung)

Testbatterie für Phonologische Bewusstheit (3 Übungssitems + 12 Testitems pro Untertest)	Reime identifizieren / produzieren	Input	Welches der 3 Bilder reimt sich auf das obere Bild?
		Output	Sag mir in 15 sec. so viele Reimwörter zu dem Bild, wie Dir einfallen?
	Silben identifizieren / segmentieren	Input	Wie viele Silben / Teile hat das abgebildete Wort? Für jede abgebildete Silbe zeigst Du auf einen Punkt.
		Output	Wie viele Silben / Teile hat das abgebildete Wort? Sag das Wort laut und klatsch / klopf / sprich dabei die Silben / Teile laut.
	Laute identifizieren	Input	Welches der 3 Bilder fängt mit dem gleichen Geräusch an / hört mit dem gleichen Geräusch auf wie das obere Bild?
		Output	Welches Geräusch haben diese 2 Bilder am Anfang / am Ende gemeinsam?
	Silben / Phoneme synthetisieren	Input	Welches der 3 Bilder entsteht, wenn Du die vorgeschagten Teile des Wortes (Silben oder Phoneme) zusammenziehst?
		Output	Welches Wort entsteht, wenn Du die vorgeschagten Teile des Wortes (Silben oder Phoneme) zusammenziehst.
	Phoneme manipulieren	Input	Welches der 3 Bilder entsteht, wenn Du bei XY (...) weglässt?
		Output	Welches Wort entsteht, wenn Du bei XY (...) weglässt?

■ Abb. 5: Beispiel für Input-Aufgabentyp: Laute identifizieren – Welches der drei Bilder fängt mit dem gleichen Geräusch an wie das obere Bild? (Fricke, im Druck)



aber sinnvoll, diese metalinguistische Fähigkeit systematisch zu untersuchen, um Informationen über die typischen Entwicklungsstadien der PhB von Kindern im Vorschulalter zu sammeln. Solche Daten erscheinen notwendig, um Vorschüler, die aufgrund ihrer Defizite in der PhB als Risikokinder für Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten gelten, zuverlässig identifizieren zu können. Vorhandene Vergleichsdaten würden folgende Unterscheidung ermöglichen: a) altersgemäße, evtl. etwas schwächere PhB-Entwicklung, die für einen guten Schulstart weiter gefördert werden könnte (z.B. Würzburger Trainingsprogramm), und b) nicht altersge-

mäße evtl. in den unterschiedlichen Bereichen disproportional entwickelte PhB, die vor Schulbeginn gezielt und individuell (z.B. im Rahmen logopädischer Therapie) gefördert werden sollte (Schneider, 1999; Stackhouse & Wells, 1997).

Methodik

Das im Rahmen dieses Artikels vorgestellte Pilotprojekt hatte zum Ziel, Daten über die durchschnittlichen PhB-Fähigkeiten deutscher Vorschulkinder wenige Monate vor Einschulung zu sammeln (Fricke, im Druck).

Probanden

Die Probandengruppe bestand aus 20 Mädchen und 18 Jungen im Alter von 5;1-6;9 (MW=6;0). Alle Probanden waren sprachun auffällig, monolingual deutsch und verteilten sich auf 7 Regelkindergärten in 4 deutschen Bundesländern.

Material

Die verwendete Testbatterie für PhB (s. Abb. 4) wurde im Rahmen zweier Langzeitstudien (Fricke et al., in Vorbereitung; Schäfer et al., in Vorbereitung) entwickelt und innerhalb der präsentierten Pilotstudie erstmalig verwendet. Diese PhB-Testbatterie beinhaltet eine Reihe von Untertests, die die zwei Dimensionen der PhB (d.h. Größe der linguistischen Einheiten und Explizitheit der Operationen) sowie das Sprachverarbeitungsmodell (d.h. Input- und Outputseite) berücksichtigen (Stackhouse & Wells, 1997).

Abb. 4 fasst die Aufgabenstellungen der Untertests zusammen und veranschaulicht, dass jeder Untertest der Testbatterie aus einer Input- und einer Outputversion besteht. Beim Lösen der Outputaufgaben ist eine verbale Antwort des Probanden obligatorisch, während die Möglichkeit besteht, die Inputaufgaben ohne sprachliche Reaktion zu lösen. Alle Untertests bestehen aus 3 Übungs- und 12 Testitems. Farbige Zeichnungen veranschaulichen die Stimuli (In- und Outputaufgaben) und Antwortmöglichkeiten (Inputaufgaben). Lediglich in zwei Untertests (Silben bzw. Phoneme synthetisieren Output) wurden aufgrund der Aufgabenkonstruktion keine Bilder verwendet. Die Inputaufgaben (mit Ausnahme von Silben segmentieren Input) wurden als Aufgabentyp mit drei Antwortmöglichkeiten zur Auswahl präsentiert (s. Abb. 5).

Durchführung

Alle Testungen wurden vom gleichen Untersucher (Erstautor) durchgeführt. Die Testdurchführung fand für jeden Probanden einzeln in einem ruhigen Raum der jeweiligen Kindertagesstätte statt. In Abhängigkeit von Aufmerksamkeit und Motivation des Kindes wurden die Aufgaben über eine oder zwei Sitzungen verteilt. Mit jedem Kind wurde als erstes das PLAKSS-Screening zur Überprüfung der Aussprache durchgeführt (Fox, 2005 a), worauf die Testbatterie für PhB und eine Überprüfung der Buchstabenkenntnisse folgte. Es sollte angemerkt werden, dass im Rahmen dieses Artikels lediglich über Ergeb-

nisse bezüglich der Testbatterie für PhB berichtet werden soll.

Innerhalb der PhB-Testbatterie wurden die Untertests in zufälliger Reihenfolge präsentiert und jeweils eine Hälfte der Kinder löste entweder die In- oder Outputversionen der Untertests als erstes. Zu Beginn eines jeden Untertests benannten die Probanden alle im Untertest verwendeten Abbildungen, um den benötigten Wortschatz und das Verwenden des erwünschten Begriffs sicherzustellen. Explizites Feedback wurde bei den Übungssitems, nicht aber bei den Testitems gegeben. Alle Testungen wurden sofort vom Untersucher protokolliert und zusätzlich auf Minidisks aufgezeichnet.

Auswertung

Jede Antwort wurde als korrekt (1) oder inkorrekt (0) gewertet. Nullreaktionen wurden ebenfalls als inkorrekt gewertet (0).

Ergebnisse

Potentielle Einflussvariablen

Statistische Analysen (Spearman's rho) zeigten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den PhB-Leistungen und der Präsentationsreihenfolge der Untertests bzw. dem Alter der Probanden. Gruppenvergleiche (unabhängiger T-Test) deckten keinen signifikanten Einfluss der Präsentationsreihenfolge von In- und Outputversionen auf. Im Allgemeinen konnte kein signifikanter Unterschied zwischen Jungen und Mädchen nachgewiesen werden, so dass alle Probanden zu einer Gruppe zusammengefasst werden konnten.

Durchschnittliche PhB-Fähigkeiten der Probanden

Die zufriedenstellenden Reliabilitätswerte der Testbatterie ($\alpha = ,535 - ,944$) ermöglichten eine Betrachtung der durchschnittlichen Leistungen der Probanden. Tab.1 veranschaulicht die durchschnittlich erzielten Werte (Mittelwerte/MW; Standardabweichung/SD und Bereich).

Als Gruppe schnitten die Probanden in allen Inputaufgaben signifikant oberhalb der durch Raten erreichbaren Ergebnisse (Rateniveau) ab (one sample T-Tests: $p \leq ,001$). Interpretiert man die Größe der T-Werte, so war die Diskrepanz der Ergebnisse vom Rateniveau für größere linguistische Einheiten generell größer als für PhB auf Phonemebene. Diese Analyse bestätigte die Beobachtung,

dass Aufgaben auf Phonemebene höhere Anforderungen an die Probanden stellten als solche auf Silben- oder Onset-Reim-Ebene. Nichtsdestotrotz bedeutet ein Abschneiden der Probandengruppe oberhalb vom Rateniveau nicht, dass dies für jedes einzelne Kind ebenfalls möglich war. Daher werden die Er-

gebnisse in Bezug auf individuelle Probanden im Folgenden zusammengefasst.

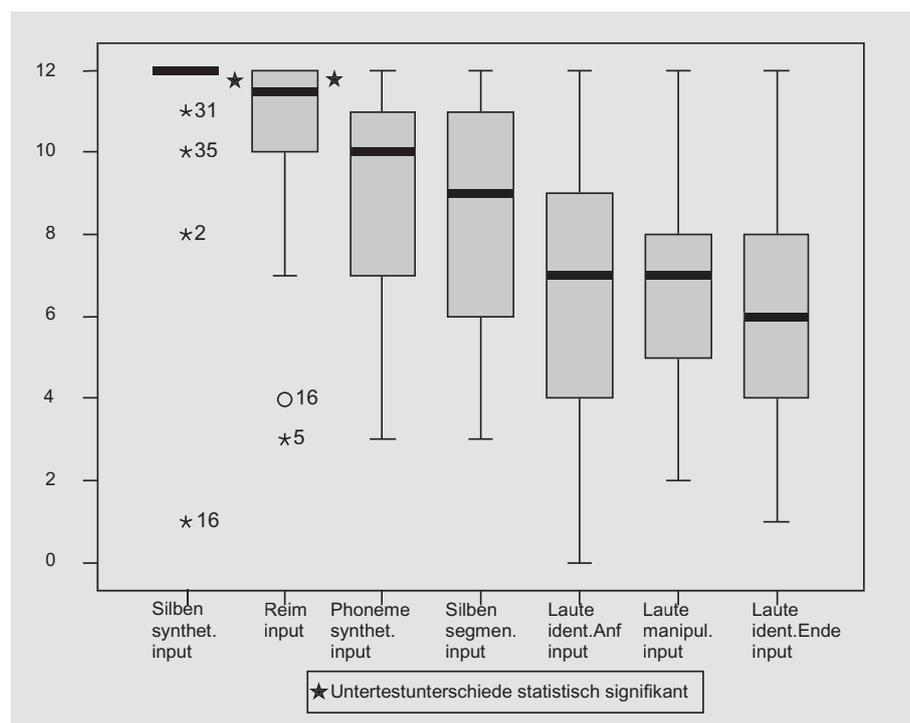
Unter Berücksichtigung von Häufigkeitstabellen hat folgender Anteil der Kinder eine nicht durch reines Raten mögliche Leistung in den Inputversionen gezeigt: 92,1% Reim Input, 100% Silben segmentieren Input, 36,8%

■ **Tab. 1: Deskriptive Statistik der Pilotstudie (Fricke, im Druck)**

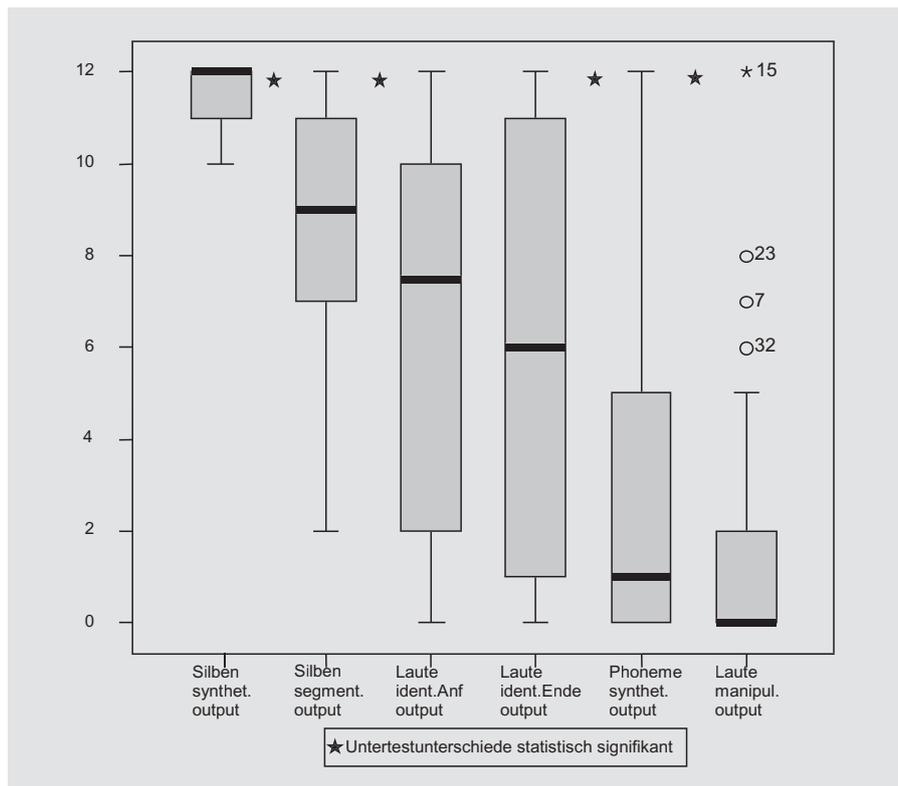
Subtests	MW	SD	Bereich
Reim output (Reime)	31,87	13,10	9-58
Reim output (Worte)	44,76	18,26	14-85
Reim input	10,63	2,19	3-12
Silben segment. output	8,66	2,75	2-12
Silben segment. input	8,00	2,87	3-12
Laute identif. Anfang. output	6,26	4,41	0-12
Laute identif. Anfang. input	6,71	3,03	0-12
Laute identif. Ende output	5,74	4,62	0-12
Laute identif. Ende input	6,18	2,93	1-12
Silben synthetisieren output	11,63	0,67	10-12
Silben synthetisieren input	11,50	1,90	1-12
Phoneme synthet. output	2,74	3,66	0-12
Phoneme synthet. input	9,03	2,71	3-12
Phoneme manipul. output	1,68	2,79	0-12
Phoneme manipul. input	6,79	2,32	2-12

Mit Ausnahme einer Aufgabe, d.h. Reim Output, lag die zu erreichende Höchstpunktzahl bei allen PhB-Untertests bei 12. Reim Output (Reime) beschreibt die Summe aller produzierten Reime (ohne Wiederholungen) innerhalb der 12 Testitems. Reim Output (Worte) informiert über die Summe aller produzierten Worte (d.h. Reime + Nicht-Reime) (Ohne Wiederholungen). In allen Untertests mit einer Aufgabenstruktur von 3 Antwortmöglichkeiten (d.h. alle Inputversionen außer Silben segmentieren Input) waren 8 korrekte Antworten notwendig, um oberhalb des Rateniveaus abzuschneiden.

■ **Abb. 6: Inputversionen (Gesamtwerte) nach ansteigendem Schwierigkeitsgrad geordnet**



■ **Abb. 7: Outputversionen (Gesamtwerte) nach ansteigendem Schwierigkeitsgrad geordnet**



Laute identifizieren Anfang Input, 26,3%
Laute identifizieren Ende Input, 97,4%
Silben synthetisieren Input, 73,8%
Phoneme synthetisieren Input, und 42,2%
Phoneme manipulieren Input.

PhB-Untertests geordnet nach Schwierigkeitsgrad

Die PhB-Untertests wurden in ansteigendem Schwierigkeitsgrad geordnet (Friedman- und Wilcoxon-Rangzeichen-Tests) und analysiert, ob die Schwierigkeitsdifferenzen signifikant ausfielen (s. Abb. 6 [Inputversionen] und Abb. 7 [Outputversionen außer Reim Output]). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eindeutige Bodeneffekte (mehr als 50% der Probanden erreichten 0 oder 1 Punkt) für Phoneme synthetisieren/manipulieren Output vorzufinden waren, während Reim Input und Silben synthetisieren Input/Output klare Deckeneffekte (mehr als 50% der Kinder erzielten 11 oder 12 Punkte) aufzeigten.

Diskussion

Im Rahmen der vorgestellten Pilotstudie wurde eine theoriebasierende Testbatterie für PhB verwendet und die durchschnittlichen PhB-Kompetenzen deutschsprachiger Kindergartenkinder 4-5 Monate vor Einschulung untersucht. Die vorhandene Literatur

verdeutlichte, dass bei der Testkonstruktion (Fricke et al., in Vorbereitung; Schäfer et al., in Vorbereitung) die Größe der linguistischen Einheit, die Explizitheit der Operationen und die Input- und Outputseiten des Sprachverarbeitungsmodells (Stackhouse & Wells, 1997) berücksichtigt werden sollten, um ein möglichst umfassendes Bild der PhB-Fähigkeiten zu erhalten. Ein solch umfangreiches Wissen erscheint entscheidend, um das Erkennen von Risikokindern für Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten und/oder zielorientierte Förderung zu ermöglichen.

Vorschulische PhB-Fähigkeiten

Durch das Aufzeigen von unterschiedlichen Leistungsstufen in Bezug auf unterschiedliche linguistische Einheiten bekräftigen die präsentierten Daten die weitverbreitet akzeptierte Annahme von PhB als vielschichtige und komplexe Fähigkeit (z.B. Gillon, 2004). In Übereinstimmung mit der Hypothese, dass sich PhB im Vorschulalter von größeren linguistischen Einheiten bis hin zur Phonemeinheit entwickelt, waren die Mittelwerte der von den Probanden erreichten Werte in allen Silben- und Reim-Inputaufgaben höher als in den Inputaufgaben auf Phonemebene. Das gleiche Leistungsmuster war bei den Outputversionen zu beobachten. Diese Ergebnisse zeigen, dass Phonemaufgaben für die Pro-

banden schwieriger waren als Silben- oder Reimaufgaben.

Das Ergebnis, dass sich die Leistungen der Probandengruppe bei Silben- und Reim-Input-Untertests mehr vom Rateniveau unterschieden als bei Phonem-Untertests, bestärkt diese Schlussfolgerung. Insbesondere die Deckeneffekte bei Reim Input und beiden Untertests zum Silben synthetisieren betonen, dass die Mehrheit der Vorschulkinder bereits einen sicheren Zugriff auf Fähigkeiten hat, die zum Lösen dieser Untertests notwendig waren. Dennoch zeigt die Interpretation der Reim Output Daten, dass Reimfähigkeiten im Vorschulalter typischerweise vorhanden, aber bei weitem noch nicht vollständig ausgereift sind (z.B. wurden durchschnittlich 2,66 unterschiedliche Reime und 3,73 unterschiedliche Wörter produziert, was bedeutet, dass die Antworten pro Item 1,07 Wörter beinhalteten, die sich nicht auf den Stimulus reimten). Dasselbe Muster einer bereits sehr gut entwickelten Fähigkeit, die noch weiter verfeinert werden muss, zeigte sich bei den Untertests zum Silben segmentieren. Solche Rückschlüsse müssen allerdings erst noch durch die Langzeitstudien (Fricke et al., in Vorbereitung; Schäfer et al., in Vorbereitung) bestätigt werden, da bisher Vergleichsdaten für die PhB-Testbatterie mit älteren und jüngeren Kindern fehlen.

Die Analysen auf Phonemebene bestätigen sowohl die Ergebnisse deutschsprachiger Studien (z.B. Marx et al., 2005 a,b) als auch die Schlussfolgerungen von van Bon und van Leeuwe (2003) für das Niederländische, dass Kompetenzen in PhB auf Phonemebene von sprachunauffälligen Kindern entwickelt werden können, bevor schulische Buchstabenvermittlung und Lese-Rechtschreib-Unterricht beginnen.

In allen phonemischen Input-Untertests schnitten die Probanden nicht nur als Gruppe, sondern auch ein enormer Prozentsatz individueller Kinder oberhalb der durch Raten erreichbaren Ergebnisse ab. Allerdings ebenfalls übereinstimmend mit den deutschen und niederländischen Daten zeigte eine Anzahl an individuellen Probanden Leistungen auf oder unterhalb des Rateniveaus. Schlussfolgernd erscheint van Bons und van Leeuwes (2003) Fazit, dass sich Phonembewusstheit bei einigen aber nicht bei allen Kindern bereits im Vorschulalter entwickelt, ebenfalls für die präsentierten Daten gültig.

Übereinstimmend mit der Hypothese über den Einfluss der unterschiedlichen PhB-Explizitheitsgrade (Scheerer-Neumann & Hofmann, 2002; Stackhouse & Wells, 1997) unterschieden sich die Schwierigkeitsgrade in-

nerhalb der Untertests auf Phonemebene. Die Analysen lassen vermuten, dass Phoneme synthetisieren Input der einfachste Untertest auf Phonemebene war, während Phoneme synthetisieren/manipulieren Output mit ihren beachtlichen Bodeneffekten die anspruchsvollsten und vermutlich zu schwierigen Untertests waren. Generell geben die Ergebnisse dieser Pilotstudie keinen Anlass dazu, Aufgabenstellungen auf Phonemebene aus deutschen PhB-Studien im Vorschulalter auszuschließen.

Abschließend sollte angemerkt werden: Auch wenn die Daten unterschiedliche Leistungen in Bezug auf verschiedene Größen der linguistischen Einheit und die Explizitheit der Operationen aufzeigten, so waren diese nicht immer in der angenommenen Entwicklungsreihenfolge (s. Abb. 3, 6 und 7). Phoneme synthetisieren Input zum Beispiel erhielt höhere Werte als beide Laute identifizieren Input Untertests. Eine mögliche Erklärung für dieses unerwartete Ergebnis, d.h. Identifizieren war schwieriger als Synthetisieren, könnte in anderen, die Aufgabenschwierigkeit beeinflussenden Aspekten wie z.B. der Aufgabenkomplexität liegen (z.B. Hartmann, 2002). Dessen ungeachtet bestätigen die unterschiedlich ausfallenden Leistungen bezüglich verschiedener linguistischer Einheiten und Explizitheitsgrade die Forderung nach einem PhB-Test, der diese heterogene Struktur der PhB beachtet (z.B. Scheerer-Neumann & Hofmann, 2002).

Ausblick

Wie bereits zu Beginn argumentiert, erscheint die Existenz eines reliablen und umfangreichen PhB-Tests aufgrund von Diagnostik-, aber auch Förderungs- bzw. Therapiegründen erstrebenswert. Um dieses Ziel zu erreichen, sind umfangreichere Studien mit der verwendeten PhB-Testbatterie inkl. Überarbeitungen der Teststruktur notwendig. Daher werden zur Zeit verschiedene Langzeitstudien mit sowohl sprachunauffälligen als auch sprachauffälligen Kindern ab 4;0 Jahren

bis zur 2. Klasse durchgeführt (Fricke et al., in Vorbereitung; Schäfer et al., in Vorbereitung), um detaillierte Schlussfolgerungen bezüglich der PhB-Entwicklung und möglicher Einflussfaktoren zuzulassen.

Literatur

- Bishop, D.V.M. & Snowling, M.J. (2004). Developmental Dyslexia and Specific Language Impairment: Same or Different? *Psychological Bulletin* 130 (6), 858-886
- Carroll, J.M., Snowling, M.J., Hulme, C. & Stevenson, J. (2003). The Development of Phonological Awareness in Preschool Children. *Developmental Psychology* 39 (5), 913-923
- Fox, A.V. (2005). *Kindliche Aussprachestörungen: Phonologischer Erwerb, Differentialdiagnose, Therapie*. 3. Auflage. Idstein: Schulz-Kirchner
- Fox, A.V. (2005 a). *PLAKSS: Psycholinguistische Analyse Kindlicher Sprechstörungen*. 2. Auflage. Frankfurt: Harcourt Test Services
- Fricke, S. (im Druck). *Phonological awareness skills in German-speaking preschool children*. Idstein: Schulz-Kirchner
- Fricke, S., Fox, A.V., Stackhouse, J. & Szczerbinski, M. (in Vorbereitung). *Preschool predictors of literacy difficulties in monolingual German children and bilingual child learners of German*. Promotionsprojekt: The University of Sheffield & Europa Fachhochschule Fresenius Idstein
- Gillon, G. (2004). *Phonological awareness: from research to practice*. New York: The Guilford Press
- Goswami, U. & Bryant, P.E. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hove, East Sussex: Psychology Press
- Hartmann, E. (2002). *Möglichkeiten und Grenzen einer präventiven Intervention zur phonologischen Bewusstheit von lautsprachgestörten Kindergartenkindern*. Freiburg: Sprachimpuls
- Hesketh, A. (2004). Early literacy achievement of children with a history of speech problems. *International Journal of Language & Communication Disorders* 39 (4), 453-468
- Hulme, C., Hatcher, P.J., Nation, K., Brown, A., Adam, J. & Stuart, G. (2002). Phoneme Awareness Is a Better Predictor of Early Reading Skill Than Onset-Rime Awareness. *Journal of Experimental Child Psychology* 82, 2-28
- Jansen, H. & Marx, H. (1999). Phonologische Bewusstheit und ihre Bedeutung für den Schriftspracherwerb. *Forum Logopädie* 2 (13), 7-16
- Küspert, P. & Schneider, W. (2001). *Hören, lauschen, lernen – Sprachspiele für Kinder im Vorschulalter*. 3. Auflage. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Landerl, K. (1999) Beeinträchtigungen der phonologischen Verarbeitung – ein wesentliches Handicap für das Lesenlernen. In: Schulte-Körne, G. (Hrsg.), *Legasthenie: erkennen, verstehen, fördern* (61-66). Bochum: Winkler
- Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2005 a). Phonologische Bewusstheit und ihre Förderung bei Kindern mit Störungen der Sprachentwicklung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 37 (2), 80-90
- Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2005 b). Langfristige Auswirkungen einer Förderung der phonologischen Bewusstheit bei Kindern mit Defiziten in der Sprachentwicklung. *Die Sprachheilarbeit* 50 (6), 280-285
- Schäfer, B., Stackhouse, J. & Wells, B. (in Vorbereitung). *The development of phonological awareness in German-speaking preschool children*. Promotionsprojekt: The University of Sheffield
- Scheerer-Neumann, G. & Hofmann, C.D. (2002). Diagnostik der Lese-Rechtschreibstörung. In: Schulte-Körne, G. (Hrsg.), *Legasthenie: Zum aktuellen Stand der Ursachenforschung, der diagnostischen Methoden und der Förderkonzepte* (131-148). Bochum: Winkler
- Schneider, W. (1999). Die Würzburger Längsschnittstudien zur frühen Prävention von Lese- und Rechtschreibschwäche. In: Schulte-Körne, G. (Hrsg.), *Legasthenie: erkennen, verstehen, fördern* (213-219). Bochum: Winkler
- Schneider, W., Roth, E., Küspert, P. & Ennemoser, M. (1998). Kurz- und langfristige Effekte eines Trainings der sprachlichen (phonologischen) Bewusstheit bei unterschiedlichen Leistungsgruppen: Befunde einer Sekundäranalyse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 30 (1), 26-39
- Stackhouse, J. & Wells, B. (1997). *Children's Speech and Literacy Difficulties – A Psycholinguistic Framework*. London: Whurr
- Stackhouse, J. & Wells, B. (2001). *Children's Speech and Literacy Difficulties 2: identification and intervention*. London: Whurr
- Van Bon, W.H.J. & van Leeuwe, J.F.J. (2003). Assessing phonemic awareness in kindergarten: The case for the phoneme recognition task. *Applied Psycholinguistics* 24 (2), 195-219
- Wagner, R.K. & Torgesen, J.K. (1987). The Nature of Phonological Processing and Its Causal Role in the Acquisition of Reading Skills. *Psychological Bulletin* 101 (2), 192-212
- Wimmer, H., Mayringer, H. & Landerl, K. (2000). The Double-Deficit Hypothesis and Difficulties in Learning to Read a Regular Orthography. *Journal of Educational Psychology* 92 (4), 668-680

SUMMARY. Phonological awareness skills in German-speaking children – test development and first comparative data

Phonological awareness (PA) defines the ability to notice and analyse the phonological structure of a spoken word. It is a competence, that starts developing at preschool age and is important for pronunciation as well as literacy skills. For the present pilot study, a PA test battery taking into account both the complex structure of the PA construct and a speech-processing model was applied to investigate the PA skills of 38 monolingual, normally-developing German preschool children a few months before starting school. The aim of the study was to gain preferably comprehensive insight into the PA competences in German-speaking children near school enrolment.

Key Words: Phonological awareness (PA) – preschool age – size of linguistic unit – explicitness of operations – test-battery of PA

Korrespondenzadresse

Silke Fricke, MSc
Europa Fachhochschule Fresenius Idstein
Fachbereich Gesundheit / Logopädie
Limburger Str. 2
65510 Idstein
fricke@fh-fresenius.de oder
S.Fricke@sheffield.ac.uk